

99. Les équations des asymptotes sont :

1.  $y - x + 2 = 0$

3.  $3y + x + 5 = 0$

2.  $2y - 6x + 5 = 0$

4.  $2y + 2x + 3 = 0$

3.  $2y - 6x + 5 = 0$

5.  $3y + x + 5 = 0$

6.  $2y - 6x + 5 = 0$

(M.-90)

[www.ecoles-rdc.net](http://www.ecoles-rdc.net)

100. La proposition fausse est :

1. si la polaire du point A passe par B, la polaire de B passe par A
2. toute polaire qui contient son pôle est une tangente
3. les polaires de tous les points d'une droite se croisent au pôle de cette droite
4. les asymptotes d'une hyperbole sont les polaires des foyers
5. la polaire d'un point est la corde de contact des tangentes de ce point

(M. 90)

101. Le pôle de la droite  $x - 3y - 1 = 0$  par rapport à la parabole  $y^2 = 6x$  est :

1.  $(-1 ; 0)$  2.  $(-1/2 ; -2)$  3.  $(2 ; -2)$  4.  $(2 ; 3)$  5.  $(-1/2 ; 3)$  (M.-90)

102. Le rayon focal du point M d'ordonnée 4 de la parabole  $y^2 + 4y - 9x - 5 = 0$  est égal à :

1. 10 2. 8 3.  $25/2$  4. 6 5.  $25/4$  (M. 90)

103. A l'aide d'une rotation d'angle  $\alpha$  ( $0 < \alpha < 90^\circ$ ), on peut déduire l'équation  $25x^2 - 14xy + 25y^2 - 288 = 0$  à :

1.  $9x^2 + 16y^2 - 144 = 0$  3.  $x^2 - 4y^2 = 0$  5.  $x^2 - 2y^2 - 1 = 0$   
2.  $x^2 + 2y^2 + 1 = 0$  4.  $4x^2 - y^2 - 36 = 0$  (B.-91)

104. L'équation  $x^2 + 7y^2 - 8xy - 48y + 30x + 81 = 0$  est celle de deux droites qui se coupent au point des coordonnées :

1.  $(8 ; 1)$  2.  $(1 ; 4)$  3.  $(7 ; 1)$  4.  $(1 ; 8)$  5.  $(1 ; 7)$  (M.-91)

105. Soit la conique  $y^2 + 6xy + x^2 - 6y + 6x - 9 = 0$ . L'équation de l'axe de symétrie est :

1.  $13y - 15x + 2 = 0$  3.  $12y + 4x - 3 = 0$  5.  $y - x + 3 = 0$   
2.  $3y + 3x - 5 = 0$  4.  $x + y + 5 = 0$  (M.-91)

106. L'équation  $y^2 + 4kxy - kx^2 + 4y + kx + 2 = 0$  représente une ellipse si  $k$  appartient à :

1.  $]-1/6 ; 0[$  2.  $]-\infty ; -1/4[$  3.  $]-1/16 ; 1/4[$  4.  $0 ; +\infty[$  5.  $]-1/4 ; 0[$  (M.-91)

107. La conique  $5x^2 + 80y^2 = 400$  a pour excentricité :

1.  $\sqrt{5}$  2.  $\frac{\sqrt{15}}{4}$  3.  $\frac{\sqrt{5}}{4}$  4.  $\frac{\sqrt{3}}{4}$  5.  $4\sqrt{5}$  (M.-91)